

TARTU ÜLIKOOL
Kehakultuuriteaduskond
Spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituut

Gert Voomets

**Isiklike-, sotsiaalsete- ja keskkondlike tegurite seos
Eesti 6. klasside koolinoorte kehalise aktiivsusega**

**Relation of the Estonian 6th graders physical activity with
personal, social and environmental factors**

Magistritöö

Kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendaja:
Kinantropomeetria teadur, E. Lätt

Tartu 2015

Sisukord

Töö lühiülevaade	3
Abstract.....	4
1. Kirjanduse ülevaade	5
1.1. Koolinoorte kehaline aktiivsus	5
1.2. Isiklike tegurite seos kehalise aktiivsusega	6
1.3. Sotsiaalsete tegurite seos kehalise aktiivsusega	7
1.4. Keskkondlike tegurite seos kehalise aktiivsusega	9
2. Töö eesmärk ja ülesanded	11
3. Metoodika.....	12
3.1. Valim	12
3.2. Kehaline aktiivsus	12
3.3. Küsimustikud.....	13
3.4. Protseduur.....	15
3.5. Andmete statistiline analüüs	15
4. Töö tulemused	16
5. Arutelu.....	22
5.1. Koolinoorte kehaline aktiivsus	22
5.2. Isiklike tegurite seos kehalise aktiivsusega	23
5.3. Sotsiaalsete tegurite seos kehalise aktiivsusega	24
5.4. Keskkondlike tegurite seos kehalise aktiivsusega	25
5.5. Uuringu tugevused ja piirangud	26
6. Järeldused	27
Kasutatud kirjandus	28

Töö lühiülevaade

Eesmärk: Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada isiklike-, sotsiaalsete- ja keskkondlike tegurite seos Eesti 6. klasside koolinoorte kehalise aktiivsusega.

Metoodika: Käesolev töö põhineb uuringu „Tervisedenduse tulemuslikkus Eesti koolides (TerVE kool)” andmetel. Antud töö valimi moodustasid 445 poissi ja 460 tüdrukut Harjumaa, Tartumaa, Pärnumaa ja Ida-Virumaa linna- ning maakoolide 6. klassidest. Õpilased täitsid küsimustiku enda kehalise aktiivsuse ning seda mõjutavate isiklike tegurite (kehalise aktiivsuse meeldivus ja kompetentsus, sotsiaalsed- ja funktsionaalsed ootused), sotsiaalsete tegurite (vanemate toetus ja julgustamine, eakaaslaste toetus ja õpetajate toetus) ning keskkondlike tegurite (keskkondlikud võimalused ja tingimused) kohta.

Tulemused: Poiste ja tüdrukute kehalise aktiivsuse skoori vahel esines statistiliselt oluline erinevus ($p < 0.05$). Nii poistel kui tüdrukutel mõjutasid kõige enam šanssi kuuluda kõrgema riskiga kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes madala riskiga kehalise aktiivsuse grupiga ($p \leq 0,001$) treeningutel mitte osalemine (šansisuhe (*OR*) vastavalt 6,92 ja 6,74; 95% usaldusvahemikud (*CI*) vastavalt 3,89-12,42 ja 3,81-11,92), kehalise aktiivsuse mitte nautimine (*OR* vastavalt 5,45 ja 3,03; 95% *CI* vastavalt 2,61-11,38 ja 1,61-5,69), madalad sotsiaalsed ootused (*OR* vastavalt 4,89 ja 3,52; 95% *CI* vastavalt 2,40-9,96 ja 1,85-6,68) ning madal eakaaslaste toetus (*OR* vastavalt 4,38 ja 3,57; 95% *CI* vastavalt 2,44-7,86 ja 2,08-6,13).

Kokkuvõte: Hoidmaks koolinoori kehaliselt aktiivsetena, tuleb leida igale õpilasele sobilik sportlik harrastus, mis meeldib ja pakub õpilasele naudingut. Samal ajal peaks sportlik harrastus võimaldama tunda ennast kompetentsena. Oluline on eakaaslaste ja lapsevanemate toetus. Lisaks on tähtis kooli ja kogukonna koostöös leida võimalused spordivahendite ja –rajatiste laiemaks kasutamiseks koolinoorte hulgas.

Märksõnad: kehaline aktiivsus, koolinoored, isiklikud tegurid, sotsiaalsed tegurid, keskkondlikud tegurid

Abstract

Aim: The aim of this study was to assess personal, social and environmental factors which influence the physical activity of Estonian 6th graders.

Methods: This research is based on data collected in Health Promotion Effectiveness in Estonian Schools study (TerVE kool). Participants were 445 boys and 460 girls from 6th grade students of urban and rural schools including Harju, Tartu, Pärnu and Ida-Viru County. Students filled a questionnaire about their physical activity and about personal (physical activity enjoyment and competence, social and functional expectations), social (parental support and encouragement, peer and teacher support) and environmental factors (physical activity opportunity and facility) that affect their physical activity.

Results: There was statistically significant difference between boys and girls physical activity score ($p < 0.05$). Those boys and girls who did not take part sports trainings (odds ratio (*OR*) 6.92 and 6.74; 95% confidence intervals (*CI*) 3.89-12.42 and 3.81-11.92, respectively), did not enjoy physical activity (*OR* 5.45 and 3.03; 95% *CI* 2.61-11.38 and 1.61-5.69, respectively), who had lower social expectations (*OR* 4.89 and 3.52; 95% *CI* 2.40-9.96 and 1.85-6.68, respectively) and lower peer support (*OR* 4.38 and 3.57; 95% *CI* 2.44-7.86 and 2.08-6.13, respectively), were more likely belonging to higher physical activity risk group compared to lower physical activity risk group ($p \leq 0.001$).

Conclusions: In order to keep schoolchildren physically active it is important to find suitable physical activities for each student. Students should enjoy and feel competent doing physical activity also they should feel parental and peer support. School in association with local community should find a way to make physical activity equipment easier to access for schoolchildren.

Keywords: physical activity, schoolchildren, personal factors, social factors, environmental factors

1. Kirjanduse ülevaade

Teaduskirjanduses on välja toodud mitmeid tegureid, mis mõjutavad koolinoorte kehalist aktiivsust. Kõige sagedamini kasutatakse jaotust, kus mõjutegurid liigitatakse kolme rühma: isiklikud-, sotsiaalsed- ja keskkondlikud tegurid (Ommundsen et al., 2008; Welk, 1999). Mida täpsemalt on teada, kuidas üks või teine tegur mõjutab koolinoorte kehalist aktiivsust, seda efektiivsemalt on võimalik nii lapsevanematel, koolipersonalil, sõpradel või klassikaaslastel toetada liikumisharrastuse kujunemist koolinoorte hulgas (Loucaides, 2009).

1.1. Koolinoorte kehaline aktiivsus

Kehaline aktiivsus on mistahes liigutustegevus skeletilihase poolt, millega kaasneb energiakulu suurenemine võrreldes puhkeoleku tasemega (Caspersen et al., 1985). Füüsilise- ja vaimse tervise säilitamiseks mistahes vanuses, on oluline olla sobival määral kehaliselt aktiivne (Graham et al., 2014; Hallal et al., 2006; Strong et al., 2005). Seda olulisemaks hinnatakse tervislike eluviiside kujunemist koolieas, kuna siis pannakse enamjaolt alus tervisekäitumisele ka edaspidiseks eluks (Hallal et al., 2006). Koolinoorte liikumisaktiivsus on viimastel kümnenditel drastiliselt vähenenud, samas on istuva eluviisi osakaal oluliselt kasvanud (Hoos et al., 2003).

Verloigne et al., (2012) võrdlesid viie euroopa riigi (Belgia, Kreeka, Ungari, Hollandi ja Šveitsi) 10.–12. aastaseid koolinoori. Poiste ja tüdrukute kehalist aktiivsust registreeriti aktiivsusmonitoridega neljal skaalal: istuvad tegevused, madala intensiivsusega kehaline aktiivsus, mõõduka intensiivsusega kehaline aktiivsus ning kõrge intensiivsusega kehaline aktiivsus. Tulemused näitasid, et kõikide katses osalenud riikide puhul veedavad tüdrukud poistest enam aega istuvates tegevustes, keskmiselt 500 ± 3 min päevas, samas on poiste keskmine näitaja 474 ± 4 min päevas. Teisalt, mõõduka ja kõrge intensiivsusega tegevustes, osalevad poisid tüdrukutest enam, keskmiselt 43 ± 1 min päevas, samas kui tüdrukutel on see näitaja 32 ± 1 min päevas (Verloigne et al., 2012).

Sarnaste tulemusteni jõudsid Bailey et al., (2012), kes uurisid 10.–14. aastaste koolinoorte liikumisaktiivsust koolipäeva erinevatel hetkedel. Koolipäev oli jagatud viieks erinevaks osaks: transport kooli, hommikused vahetunnid, söögivahetunnid, koolitundide aeg ning kooliväline aeg. Koolivälisel ajal olid tüdrukute ja poiste kehalise aktiivsuse näitajad üsna

sarnased, istuvatele tegevustele kulunud aeg vastavalt 95,0 min ja 92,9 min päevas ning mõõdukale kuni tugevale kehalisele aktiivsusele kulunud aeg keskmiselt 29,2 min ja 27,8 min päevas. Oluline erinevus tüdrukute ja poiste võrdluses oli tegevuste intensiivsus koolipäeva vältel. Koolipäeva kestel olid tüdrukud hõivatud istuvate tegevustega keskmiselt 277,7 min päevas, kuid poisid 250,5 min päevas. Mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega koolipäeva jooksul tegelesid tüdrukud keskmiselt 20,3 min päevas, ent poisid 34,1 min päevas (Bailey et al., 2012).

Selleks, et hinnata Eesti koolinoorte liikumisaktiivsuse taset, on vaja välja selgitada hetkeolukord antud teemal. Eestis on varasemad uuringud läbi viidud aastatel 2002, 2006, ja 2010 (TAI, 2012). Aastal 2010 leitud andemete põhjal ilmnes, et poiste igapäevase mõõduka ja intensiivse kehalise aktiivsuse tase on kõrgem kui tüdrukutel, vastavalt 38% ja 32% (TAI, 2012).

1.2. Isiklike tegurite seos kehalise aktiivsusega

Põhilised isiklikud tegurid, mis mõjutavad koolinoorte kehalist aktiivsust, võib jagada kaheks (Ommundsen et al., 2008):

- 1) Sotsiaalse suunitlusega tegurid - soov leida sõpru või koos oma sõpradega aega veeta ning rõõmu tundmine tegevusest, mis on seotud kehalise aktiivsusega.
- 2) Funktsionaalset laadi tegurid - soov omandada mingeid spetsiifilisi oskusi või milleski osav olla, üldine kehaline vormisolek ning tugev tervis, mida loodetakse säilitada kehaliselt aktiivne olles (Ommundsen et al., 2008).

Koolinoored on oma välimuse suhtes väga tundlikud ning puberteedieas suureneb tundlikus oma keha ja kehakaalu suhtes oluliselt (WHO, 2012). Rahulolematust oma kehakaalu suhtes on kahte liiki: arvatakse, et kehakaal on kas liiga suur või liiga madal. Poiste ja tüdrukute võrdluses on poisid enam rahulolematud oma madala kehakaalu suhtes ning tüdrukud vastupidi, on enam rahulolematud oma liiga suure kehakaalu suhtes (WHO, 2012). Koolinoorte isiklik hinnang oma kehakaalu suhtes on subjektiivne ning tihti liigselt mõjutatud ühiskonna, meedia ja eakaaslaste survest. Soovitakse sarnaneda kellegagi, kellel arvatakse olevat „ideaalne keha” (Zach et al., 2013).

Thing & Ottesen (2013) küsitlesid Taani koolinoori vanuses 15–17 aastat, et kirjeldada nende hoiakuid tervise, riskeeriva käitumise ja kehalise aktiivsuse suhtes. Peamiste põhjustena, miks osaletakse sportlikes tegevustes, nimetati tegevuse meeldivust endale ning võimalust antud tegevuse käigus sõpradega suhelda ja koos aega veeta. Poisid nimetasid, et nende jaoks on oluline olla füüsiliselt tugev ja osav, samas tüdrukud pidasid olulisemaks pigem oma välimust ning kehakaalu langetamist (Thing & Ottesen, 2013).

Salmon et al., (2007) ülevaateartiklis analüüsiti 76 teadusartiklit, mis käsitlesid laste ja noorukite kehalist aktiivsust ning tervisekäitumise erinevaid aspekte. Isiklike tegurite seosest kehalise aktiivsusega laste (4.–12. aastaste) puhul toodi välja, et neil on spordiala valikul vähem autonoomsust võrreldes noorukitega (13.–19. aastaste). Valitud sportlike tegevuste puhul on oluline mitmekülsus ja mängulisus (nii koolis kui ka treeningutel). Samuti tuleks võimaldada lastel tegeleda mittestruktureeritud kehalise aktiivsusega, sest nende tegevuste puhul valivad lapsed ise meeldivad mängukaaslased ning tegevused, mida ühiselt harrastada. Noorukite vanuserühma puhul ilmnes, et oluline on toetada nooruki valikuid liikumisharrastuste osas ning leida võimalus meeldiva harrastusega tegelemiseks. Lisaks on tähtis koolipoolne oskuslik kehalise kasvatuse ainekava rakendamine, mille eesmärgiks on iga õpilase huvidest lähtuv füüsilise arengu toetamine (Salmon et al., 2007).

Selleks, et oskuslikult Eesti koolinoorte arengut toetada, on vajalik välja selgitada need isiklikud tegurid, mis mõjutavad kõige rohkem kehalist aktiivsust tüdrukutel ja poistel.

1.3. Sotsiaalsete tegurite seos kehalise aktiivsusega

Sotsiaalsed tegurid, mis mõjutavad koolinoorte kehalist aktiivsust, võib jagada kaheks (Ommundsen et al., 2008):

- 1) Tajutud julgustamine - see tähendab seda, et mil määral laps tunnetab, et tema vanem, õpetaja või eakaaslased suunavad teda sporti tegema või räägivad, et kehaline aktiivsus on tervisele kasulik.
- 2) Sotsiaalne osalemine – mille puhul hinnatakse, kas lapsevanemad viivad last treeningutele või loovad tingimused kehalise aktiivsusega tegelemiseks. Samuti on oluline kas ja mil määral käivad lapsevanemad koos lapsega harjutamas või tema treeninguid ning võistlusi vaatamas (Ommundsen et al., 2008).

Lapsevanema roll on väga oluline oma lapse hoiakute kujundamisel kehalise aktiivsuse ja selle vajalikkuse suhtes (Rhodes et al., 2013). Lapsevanem saab oma last mõjutada mitmel erineval viisil: isiklik eeskuju (kehaline vormisolek, ise või koos lapsega sportimine jne.), lapse julgustamine (rääkida kehalise aktiivsuse olulisusest ning selle kasulikkusest), lapse suunamine (lapsele spordivahendite soetamine, lapse treeningutele viimine, erinevate liikumisharrastuste tutvustamine jne.). Kui laps juba tegeleb kehalise aktiivsusega või osaleb treeningutel, siis harrastuse kinnistamiseks on oluline näidata huvi lapse tegevuse vastu (Rhodes et al., 2013). Riskirühma kuuluvad lapsed, kes on pärit vähemjõukatest perekondadest, kuna sellisel juhul on lapse osalemine huvitegevuses sõltuv selle kulukusest. Kui spordiala harrastamise rahaline omaosalus on suur, siis võivad vanemad oma lapse huvitegevuse toetamisest majanduslikel kaalutlustel loobuda (WHO, 2012).

Rhodes et al., (2013) läbiviidud uuringus hindasid Kanada lapsevanemad oma lapse kehalist aktiivsust ja reastasid olulise alusel erinevaid tegevusi. Nendeks tegevusteks olid kodutööde tegemine, osalemine kunsti- või muusikaringides, sõpradega suhtlemine ning aja veetmine perekonna seltsis. Uuringus osales 663 ema, kelle laste vanus oli vahemikus 5–11 aastat. See vanusevahemik on sobilik aeg alustamiseks sporditegevusega ning antud vanuses lapsed vajavad üldjuhul veel ka vanematepoolset abi trenni minemisel ja kojutulemiseks. Uuringus paluti emadel järjestada viis võimalikku vabaaja tegevust prioriteetsuse alusel koolivälisel ajal. Tulemused näitasid, et 58% vastanutest hindasid kehalist aktiivsust koolivälisel ajal kas kõige olulisemaks või olulisuselt teiseks. Võrreldav näitaja kodutööde puhul oli 57%, samas kui aja veetmist perekeskis märkisid ära 39% vastanutest. Kõige vähemoluliseks peeti osalemist kunsti- või muusikaringides (14%) ja sõpradega suhtlemist (13%). Vaid 4,2% vastanutest märkisid kõige vähemprioriteetseks vabaaja tegevuseks kehalise aktiivsusega tegelemise, teised näitajad jäid vahemikku 13–44%. Seega antud uuringu põhjal selgus, et lapsevanemad peavad oluliseks laste kehalist aktiivsust (Rhodes et al., 2013).

Õpetaja ja klassikaaslaste toetus on kooli kehalises kasvatuses kõige olulisem tegur, mis mõjutab õpilaste kehalist aktiivsust (Hagger et al., 2005; Kantanista et al., 2013). Mersh & Fairclough (2010) registreerisid õpetajate tegevust 30 kehalise kasvatus tunni jooksul ning sellest tulenevaid õpilaste toiminguid 11.–12. aastaste inglise poiste ja tüdrukute hulgas. Poiste ja tüdrukute võrdlemisel leiti, et vaatamata tundide sisu vastavusele riikliku õppekavaga, erines õpilaste tundides osalemise aktiivsus oluliselt. Mõõduka kuni tugeva

intensiivsusega tegevused hõivasid poiste kõikidest kehalise kasvatus tundidest keskmiselt 59,7% ajast, samas tüdrukutel keskmiselt 46,1% tundide ajast (Merish & Fairclough, 2010).

Kantanista et al., (2013) võrdlesid 14.–16. aastaste Poola koolinoorte tajutud klassikaaslaste- ja õpetaja toetuse ning kehalise aktiivsuse näitajaid. Tajutud toetus oli jagatud kolmeks astmeks: madal, mõõdukas ja kõrge tajutud toetus. Õpilastelt küsiti, et mitmel päeval nädalas nad tegelevad vähemalt 60 minuti jooksul mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsusega. Tulemused näitasid, et madala tajutud õpetaja toetusega õpilased olid kehaliselt aktiivsed keskmiselt 4,12 päeva nädalas, ent kõrge tajutud õpetaja toetusega keskmiselt 4,62 päeva nädalas. Tajutud klassikaaslaste toetuse puhul olid soovitusliku kehalise aktiivsuse erinevused veelgi suuremad: madala tajutud toetuse puhul tegeleti piisava kehalise aktiivsusega keskmiselt 3,86 päeva. Samas kui kõrge tajutud toetuse puhul keskmiselt 4,81 päeva nädalas (Kantanista et al., 2013).

Sotsiaalmajanduslik tase ja koolisüsteemid erinevad oluliselt eespool viidatud riikides (Kanada, Inglismaa, Poola) võrreldes meie riigi oludega. Seetõttu tuleb lähemalt uurida Eesti koolinoori mõjutavate sotsiaalsete tegurite seost kehalise aktiivsusega.

1.4. Keskkondlike tegurite seos kehalise aktiivsusega

Kehaliste harjutuste sooritamine, üldine liikumine ja mistahes kehaline aktiivsus on mõjutatud keskkondlikest teguritest. Eesti kontekstis võib eristada linna- ja maapiirkondi. Piirkonnast sõltuvalt võivad liikumisharrastuse soodustamiseks loodud tingimused erineda suurel määral.

Patnode et al., (2010) kirjeldasid erinevaid keskkondlikke tegureid, mis põhiliselt mõjutavad koolinoorte kehalist aktiivsust. Üks peamisi tegureid on spordiväljakute kättesaadavus ja nende asukoht elukoha suhtes. Lisaks mittestruktureeritud kehalise aktiivsuse harrastamiseks sobilike keskkondlike tingimuste asukoht naabruskonnas. Samuti eakaaslastega lävimine, spordivahendite olemasolu kodus, nende kättesaadavus ja valikuvõimalus erinevate tegevuste vahel. Olenevalt asukohast on oluliseks teguriks ka kliimatingimused, mis soodustavad või pärsivad koolinoorte kehalisi tegevusi välistingimustes (Patnode et al., 2010).

Loucaides (2009) uuris Küprose koolinoorte kehalist aktiivsust mõjutavaid isiklike-, sotsiaalseid- ja keskkondlike tegureid. Maapiirkondade suurimaks puuduseks hinnati mitmekesisuse puudumist spordiala valikul. Seda olulisemad on kooli poolt pakutavad sportimisvõimalused ja ka seotus spordiklubidega (Loucaides, 2009). Spordiklubide kõrval on oluline koolinoorte mittestructureeritud kehaline aktiivsus (Sanderock et al., 2010), mida harrastatakse elukoha lähistel, tänaval, parkides või mänguväljakutel.

Datar et al., (2013) töid välja lapsevanemate hinnangu elukoha turvalisuse suhtes ja selle mõju laste kehalisele aktiivsusele. Selle longitudinaalse uuringu käigus uuriti lapsevanemate hinnangut ümbruskonna turvalisusesse, laste kehalise aktiivsuse taset, mõõdeti laste kehamassi indeksit ning aega, kui palju veedavad lapsed nädalas televiisori või arvuti taga. Uuringu periood oli laste lasteaia käimisest kuni kaheksanda klassini, kusjuures vahemõõtmised teostati ka esimeses-, kolmandas- ja viiendas klassis. Tulemused näitasid, et vanemate hinnang elukoha turvalisusesse kasvab koos lapse vanemaks saamisega. Kui lapsed käisid lasteaia, siis 30,2% (n=18 900) vanematest raporteerisid, et nende elukoht pole üldse või piisaval määral turvaline, et lapsed võiksid ohutult väljas liikuda. Kaheksanda klassi ajal oli sama näitaja juba 20,0% (n=8 300). Laste kehaline aktiivsus kasvas samuti mõnevõrra. Lasteaia laste puhul tõdesid vanemad, et nende lapsed tegelevad keskmiselt 3,9 päeval nädalas vähemalt 20 minuti jooksul mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalise tegevusega. Sama näitaja kaheksandas klassis oli aga 4,6 päeva nädalas (Datar et al., 2013).

Sanderock et al., (2010) võrdlesid 18 erinevat uuringut, mis käsitlesid laste ja noorukite kehalise aktiivsuse tasemeid erinevates elukeskkondades (põhiliselt võrdluses linna- ja maapiirkonnad). Selgeid erinevusi kehalises aktiivsuses maa- ja linnapiirkonna laste vahel ei esinenud. Küll aga võis täheldada teatavat tendentsi maapiirkonna laste puhul, kes osalesid suuremal määral mittestructureeritud kehalistes tegevustes võrreldes linnapiirkonnas elavate lastega. Teisalt toodi välja ka asjaolu, et lapsed, kes elavad väikelinnades või alevikes, omavad üldjuhul paremaid tingimusi tegelemaks kehalise aktiivsusega. Elukoha turvalisus lapsele on optimaalne, lisaks on olemas ka vajalikud tingimused, et tegeleda erinevate sportlike tegevustega (Sanderock et al., 2010).

Kuna eelnevalt kirjeldatud uuringutest leiti, et elukoht ei ole koolinoorte kehalise aktiivsuse määrava tähtsusega mõjutegur, siis seda olulisem on välja selgitada erinevate keskkondlike tegurite mõju ulatus Eesti koolinoorte kehalisele aktiivsusele.

2. Töö eesmärk ja ülesanded

Käesoleva uuringu eesmärgiks on välja selgitada isiklike-, sotsiaalsete- ja keskkondlike tegurite seos Eesti 6. klasside koolinoorte kehalise aktiivsusega ja kui suurt mõju avaldab sellele üks või teine tegur.

Töös püstitati järgmised konkreetsed ülesanded:

1. Välja selgitada, millised isiklikud tegurid ja kuidas mõjutavad Eesti koolinoorte kehalist aktiivsust.
2. Välja selgitada, millised sotsiaalsed tegurid ja kuidas mõjutavad Eesti koolinoorte kehalist aktiivsust.
3. Välja selgitada, millised keskkondlikud tegurid ja kuidas mõjutavad Eesti koolinoorte kehalist aktiivsust.

3. Metoodika

3.1. Valim

Käesolev magistritöö on koostatud Tartu Ülikooli haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskuse projekti „Tervisedenduse tulemuslikkus Eesti koolides (TerVE kool)” raames. Käesoleva töö uuring viidi läbi nelja erineva maakonna (Tartu-, Pärnu-, Ida-Viru- ja Harjumaa) 6. klasside õpilaste hulgas. Neis maakondades tegutses 2012/2013 õppeaastal 258 tavakooli, kus 6. klassides õppis 8247 õpilast (EHIS, 2015). Tulenevalt geograafilisest asukohast, jagati koolid kolme gruppi: eestikeelsed linnakoolid, venekeelsed linnakoolid ja maapiirkonnas asuvad koolid. Kõikide koolide hulgast valiti juhuslikult 78 kooli, mis said kutse uuringus osalemiseks. Kasutades lihtvalikut, valiti igast koolist võimalike 6. klassikomplektide hulgast üks klassikomplekt, millest uuringus osalesid kõik klassi õpilased. Uuringus osalemise määraks planeeriti 60% kutse saanud koolidest. Nõusoleku andis 52 kooli, mis moodustab 66,7% kutse saanud koolidest - see tagab valimi esinduslikkuse (Lundquist & Särndal, 2012).

Antud uuringus osales 1033 õpilast. Analüüsi nende õpilaste küsimustikke, kes vastasid vähemalt kahele kehalist aktiivsust puudutavale küsimusele, kokku 905 õpilast (445 poissi ja 460 tüdrukut).

3.2. Kehaline aktiivsus

Kehalise aktiivsuse hindamiseks kasutati kolme küsimust (Kui sageli oled vähemalt 60 minutit päevas kehaliselt aktiivne? Kui sageli oled pärast kooli kehaliselt aktiivne, osaled sporditreeningutel? Mitmel päeval nädalas oled kehaliselt aktiivne?; tunnuste reliaablust hinnati *Cronbachi alfa* (α) abil, mis oli 0,536). Õpilaste vastuste punktid liideti kokku. Analüüsi küsimustikke, kus oli vastatud vähemalt kahele kehalist aktiivsust puudutavale küsimusele. Tulemuste alusel jagati õpilased kolme gruppi:

- 1) Madala riskiastmega grupp (25% kõige suurema kehalise aktiivsusega õpilased).
- 2) Keskmise riskiastmega grupp (keskmine 50%).
- 3) Kõrge riskiastmega grupp (25% kõige madalama kehalise aktiivsusega õpilased).

3.3. Küsimustikud

Koolides kasutati elektroonilisi küsimustikke mõõtmaks õpilaste kehalist aktiivsust ning kehalise aktiivsuse seost isiklike-, sotsiaalsete- ja keskkondlike teguritega. Kasutatud küsimused on esitatud tabelis 1.

Tajutud isiklike tegureid mõõtsid küsimused kehalise aktiivsuse meeldivuse kohta (kolm küsimust; $\alpha=0,679$), kompetentsuse kohta (kaks küsimust; $\alpha=0,030$), tajutud sotsiaalsed ootused (viis küsimust; $\alpha=0,871$) ja isiklikud ootused (viis küsimust; $\alpha=0,870$). Tajutud sotsiaalsed tegurid sisaldasid küsimusi vanemate toetuse kohta õpilaste kehalise aktiivsuse suhtes (kolm küsimust; $\alpha=0,762$), kas ja mil määral vanemad julgustavad sind olema kehaliselt aktiivne (kolm küsimust; $\alpha=0,730$), kaasõpilaste toetus (kolm küsimust; $\alpha=0,467$) ja õpetajate toetus (kolm küsimust; $\alpha=0,740$). Õpilaste kehalise aktiivsuse seostest keskkondlike teguritega mõõtsid küsimused sobilike keskkondlike võimaluste kohta (kolm küsimust; $\alpha=0,766$) ja sobilike keskkondlike tingimuste kohta (kaks küsimust; $\alpha=0,866$). Iga skaala alaküsimuste tulemused liideti. Kõiki kasutatud küsimusi on eelnevalt väiksema valimiga Eesti kooliõpilaste grupis testitud.

Lisaks uuriti õpilastelt, et kui palju aega päevas veedavad nad televiisori või arvuti (nutiseadmetes) taga ja mil määral osalevad nad spordiringides või sportlikes tegevutes.

Tabel 1. Eesti kooliõpilaste kehaline aktiivsus ning seda mõjutavate isiklike-, sotsiaalsete- ja keskkondlike teguritehindamiseks kasutatud küsimused.

TAJUTUD ISIKLIKUD TEGURID
Kehalise aktiivsuse meeldivus Sportimine või aktiivne liikumine pakub mulle rõõmu. Kas sulle meeldib sport ja aktiivne liikumine? Kas Sa soovid rohkem tegeleda aktiivse liikumise ja spordiga?
Tajutud kompetentsus Kas sa tunned ennast halvasti, kui hakkad jooksmise ajal hingeldama, higistama või hakkab pistama? Võrreldes eakaaslastega oled sa sportlikus tegevuses...
Sotsiaalsed ootused - Kui ma saaksin terve päeva olla kehaliselt aktiivne, siis.... ... see on vahva / tore ... ma olen selle üle uhke ... see aitab leida mul uusi sõpru ... see aitab olla mul rohkem sõpradega koos ... see aitab mul silma paista
Funktsionaalsed ootused - Kui ma saaksin terve päeva olla kehaliselt aktiivne, siis.... ... hoiab see mind vormis ... parandab see minu sportlikke saavutusi ... hoiab see mind tervena ... aitab see mul vältida paksuks minemast ... annab see mulle energiat
TAJUTUD SOTSIAALSED TEGURID
Vanematepoolne toetus Kas vanemad viivad Sind trenni kohale? Kas vanemad käivad vaatamas kuidas Sa teed trenni või sporti? Kas vanemad teevad Sinuga koos trenni või on kehaliselt aktiivsed?
Vanematepoolne julgustamine Kas vanemad räägivad Sulle, et Sa võiksid olla kehaliselt aktiivsem või minna trenni? Kas vanemad ütlevad Sulle, et trenni tegemine on Sinu tervisele kasulik? Kas vanemad kiidavad Sind spordi tegemise või trennis käimise eest?
Sõprade / eakaaslaste toetus Kas eakaaslased teevad Sinuga koos trenni või on kehaliselt aktiivsed? Kas eakaaslased kutsuvad Sind koos endaga õue mängima või spordiga tegelema? Kui tihti Sa kutsud sõpru endaga koos õue mängima või sporti tegema?
Õpetajatepoolne toetus Kas õpetajad räägivad tunnis spordiga tegemise vajalikkusest? Kas õpetajad ütlevad Sulle, et peaksid rohkem trenni või sporti tegema? Kui sageli korraldavad õpetajad koolis sportlikke tegevusi väljaspool kehalise kasvatus tunde?
TAJUTUD KESKKONDLIKUD TEGURID
Keskkondlikud võimalused Kas sinu kodu lähedal on päevasel ajal ohutu üksinda jalutada või mängida? Kas sinu kodu lähedal elab teisi lapsi, kellega saad koos õues mängida? Kas sinu kodu lähedal on koht, kus saab väljas olles mängida?
Keskkondlikud tingimused Kas sinu kodu lähedal on mänguväljak(ud), park või spordisaal, kuhu Sa saad hõlpsasti minna, selleks et tegeleda spordiga või olla kehaliselt aktiivne? Millised sportimiskohad on sinu kodu / kooli lähedal?

3.4. Protseduur

Küsitluste läbiviimine koolides toimus 2013. aastal jaanuarist märtsini. Enne küsitluste läbiviimist selgitati küsitajatele uuringu läbiviimise korda. Õpilaste uuringu läbiviimiseks kasutati veebipõhist küsitlust. Kui antud koolis vastav võimalus puudus, siis viidi küsitlus läbi paberkandjal. Õpilaste tulemused uuringus on anonüümsed. Iga õpilane sai vastava koodi, mille ta kirjutas küsimustikule oma nime asemel, mis ei võimalda küsimustikule antud vastuseid kokku viia konkreetsete õpilastega. Lapsevanematele edastati informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm. Uuringusse kaasati vaid need õpilased, kes olid enne uuringu algust tagastanud allkirjastatud vanema nõusoleku vormi ning kes andsid ka ise nõusoleku uuringus osalemiseks. Uuringus osalemine oli õpilastele vabatahtlik ja õpilasele jäi õigus loobuda osalemast ka uuringu käigus.

Uuring koosnes viiest alaküsimustikust. Igale küsimustikule vastamiseks oli üks koolitund (45 minutit). Klassiruumis viibis lisaks õpilastele ainult uuringu läbiviija. Ühte kooli külastati kokku kuus korda, et mõnel varasemal küsitluskorral puudunud õpilasel oleks võimalus see järgi teha. Viimasel küsitluskorral said kõik uuringus osalenud õpilased tänutäheks programmi TerVE kool logo kandva meene. Antud magistritöö autor osales projekti raames kogutud andmete töötlemisel ning analüüsimisel.

Projekti on kooskõlastanud Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee. Loa nr. 219/T-29.

3.5. Andmete statistiline analüüs

Kirjeldava statistika puhul arvutati vastuste keskmised väärtused ja standardhälve ($\text{mean} \pm \text{SD}$), vastuste vahemikud ning vastuste sagedus kogu valimi ja soolise tunnuse alusel. Kontrollimaks statistilisi erinevusi poiste ja tüdrukute arvuliste vastuste vahel kasutati t-testi. Kehalise aktiivsuse ning seda mõjutavate tegurite seoste leidmiseks arvutati Spearmani korrelatsioonikoefitsient. Kehalise aktiivsuse suhtes madala-, keskmise- ja kõrge riskiastmega kooliõpilaste grupe mõjutavate tegurite leidmiseks kasutati logistilist regressioonianalüüsi. Käesoleva uuringu tulemusel saadud andmete analüüsimisel kasutati andmetötlusprogrammi SPSS versioon 20, seejuures loeti olulisuse nivooks $p < 0,05$.

4. Töö tulemused

Tabelis 2. on esitatud vaatlusaluseid kirjeldav statistika. Statistiliselt oluline erinevus ($p < 0,05$) poiste ja tüdrukute vahel leiti kehalises aktiivsuses (skoor vastavalt $2,97 \pm 0,90$ ja $2,76 \pm 0,82$) ning tajutud kompetentsuses (skoor vastavalt $2,9 \pm 0,8$ ja $2,7 \pm 0,8$). Kuna poiste ja tüdrukute kehalise aktiivsuse skooris esines statistiliselt oluline erinevus, käsitletakse neid grappe eraldi. Teistes näitajates poiste ja tüdrukute vahel statistiliselt olulisi erinevusi ei leitud ($p \geq 0,05$).

Tabel 2. Vaatlusaluseid kirjeldav statistika.

	Kõik õpilased (n=905)			Poisid (n=445)		Tüdrukud (n=460)		p
	Keskmine	SD	Vahemik	Keskmine	SD	Keskmine	SD	
Vanus (aastat)	12,8	0,4	11,1-14,3	12,8	0,4	12,8	0,4	0,457
Eesti rahvusest (%)	69,3			68,1		70,7		0,403
Elavad maa- piirkondades (%)	19,4			21,6		17,4		0,112
Kehalise aktiivsuse skoor	2,87	0,87	1-5	2,97	0,90	2,76	0,82	<0,001
Veedavad vähe aega televisori ees või nutiseadmetes (%)	53,5			51,3		55,5		0,202
Treeningutel osalemine (%)	64,1			65,2		63,2		0,528
Isiklikud tegurid								
KA pakub naudingut	12,6	2,4	3-15	12,5	2,4	12,7	2,4	0,241
Tajutud kompetentsus	2,8	0,8	1-4	2,9	0,8	2,7	0,8	0,001
Sotsiaalsed ootused	20,3	4,2	5-25	20,2	4,2	20,3	4,1	0,581
Funktsionaalsed ootused	21,3	4,0	5-25	21,2	4,0	21,3	4,1	0,710
Sotsiaalsed tegurid								
Tajutud vanemate toetus	1,0	1,0	0-3	1,0	1,0	1,0	1,0	0,959
Tajutud vanemate julgestamine	1,7	1,0	0-3	1,8	1,0	1,7	1,0	0,652
Tajutud sõprade toetus	1,3	0,8	0-2	1,2	0,8	1,3	0,8	0,157
Tajutud õpetaja toetus	2,9	1,7	0-6	2,9	1,8	2,8	1,6	0,236
Keskkondlikud tegurid								
KA sobilike vahendite olemasolu	2,3	0,9	0-3	2,3	0,9	2,4	0,8	0,085
KA sobilike vahendite kättesaadavus	4,1	1,6	0-6	4,1	1,6	4,2	1,5	0,357

p – erinevus poiste ja tüdrukute võrdluses; KA – kehaline aktiivsus

Tabelis 3. on välja toodud isiklike-, sotsiaalsete-, ja keskkondlike tegurite ning kehalise aktiivsuse vahelised korrelatiivsed seosed poistel ja tüdrukutel. Nii poistel kui ka tüdrukutel oli kehaline aktiivsus statistiliselt oluliselt positiivselt seotud treeningutel osalemisega, kehalise aktiivsuse naudinguga, tajutud kompetentsusega, sotsiaalsete- ning funktsionaalsete ootustega, tajutud vanemate toetusega, tajutud sõprade toetusega ja kehaliseks aktiivsuseks sobilike vahendite/spordirajatiste kättesaadavusega ($r \geq 0,144$, $p < 0,05$). Lisaks oli poistel kehaline aktiivsus statistiliselt oluliselt positiivselt seotud tajutud vanematepoolse julgustamisega ja kehaliseks aktiivsuseks sobilike vahendite olemasoluga ($r \geq 0,098$, $p < 0,05$).

Tabel 3. Isiklike-, sotsiaalsete- ja keskkondlike tegurite ning kehalise aktiivsuse vahelised korrelatiivsed seosed poistel ja tüdrukutel.

	Poisid	Tüdrukud
	Kehalise aktiivsuse skoor	
	r	r
Vanus	-0,030	-0,025
Eesti keel / vene keel	-0,090	-0,017
Linn / maa	0,019	-0,035
Ekraani aeg	0,081	0,086
Treeningutel osalemine	0,299*	0,289*
Isiklikud tegurid		
KA pakub naudingut	0,325*	0,211*
KA tajutud kompetentsus	0,237*	0,302*
Sotsiaalsed ootused	0,301*	0,202*
Funktsionaalsed ootused	0,262*	0,149*
Sotsiaalsed tegurid		
Tajutud vanemate toetus	0,185*	0,198*
Tajutud vanematepoolne julgustamine	0,098*	0,044
Tajutud sõprade toetus	0,206*	0,218*
Tajutud õpetaja toetus	0,061	0,012
Keskkondlikud tegurid		
KA sobilike vahendite olemasolu	0,206*	-0,045
KA sobilike vahendite / spordirajatiste kättesaadavus	0,144*	0,128*

* $p < 0,05$; KA – kehaline aktiivsus

Tabelis 4. on välja toodud poiste šanss kuuluda erinevate parameetrite alusel kõrge riskiga gruppi võrreldes keskmise ja madala riskiga kehalise aktiivsuse gruppidega. Suurenenud risk kuuluda kõrge riskiga kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes keskmise riskiga kehalise aktiivsuse grupiga oli poistel, kelle emakeeleks oli vene keel ($OR=2,51$), kes ei osalenud treeningutel ($OR=3,72$), kellel olid madalad sotsiaalsed ootused ($OR=2,33$), vähene vanemate julgustamine ($OR=2,33$), madal eakaaslaste toetus ($OR=2,22$) ning vähesed keskkondlikud võimalused kehalise aktiivsusega tegelemiseks ($OR=1,75$).

Kui võrrelda kõrge riskiga kehalise aktiivsuse gruppi madala riskiga kehalise aktiivsuse grupiga, siis oli suurenenud risk kuuluda kõrge riskiga gruppi poistel, kelle emakeeleks oli vene keel ($OR=2,24$), kes ei osalenud treeningutel ($OR=6,92$), ei nautinud kehalise aktiivsusega tegelemist ($OR=5,45$), ei tundnud ennast kehalises aktiivsuses kompetentsena ($OR=2,92$), kellel olid madalad sotsiaalsed ootused ($OR=4,89$), madalad funktsionaalsed ootused ($OR=3,12$), vähene vanemate julgustamine ($OR=2,10$), madal eakaaslaste toetus ($OR=4,38$), vähesed keskkondlikud võimalused kehalise aktiivsusega tegelemiseks ($OR=1,75$) ning spordivahendite piiratud kättesaadavus ($OR=2,00$).

Tabel 4. Šanss kuuluda kõrge vs keskmise riskiga kehalise aktiivsuse gruppi ning kõrge vs madala riskiga kehalise aktiivsuse gruppi poistel.

		POISID					
		Kõrge riskiga vs keskmise riskiga grupp			Kõrge riskiga vs madala riskiga grupp		
		OR	CI	p	OR	CI	p
Emakeel	Eesti	1	Referents		1	Referents	
	Vene	2,51	1,48-4,27	0,001	2,24	1,31-3,85	0,003
Elukoht	linn	1	Referents		1	Referents	
	maapiirkond	1,09	0,58-2,04	0,791	0,85	0,45-1,60	0,621
Ekraani aeg	madal ekraani aeg	1	Referents		1	Referents	
	kõrge ekraani aeg	0,81	0,48-1,37	0,432	1,27	0,75-2,17	0,371
Treeningutel osalemine	osaleb	1	Referents		1	Referents	
	ei osale	3,72	2,16-6,42	<0,001	6,92	3,85-12,42	<0,001
KA nautimine	naudib	1	Referents		1	Referents	
	ei naudi	1,85	0,87-3,95	0,111	5,45	2,61-11,38	<0,001
KA tajutud kompetentsus	kompetentne	1	Referents		1	Referents	
	ebakompetentne	1,63	0,96-2,76	0,069	2,92	1,68-5,07	<0,001
Sotsiaalsed ootused	kõrged ootused	1	Referents		1	Referents	
	madalad ootused	2,33	1,13-4,78	0,022	4,89	2,40-9,96	<0,001
Funktsionaalsed ootused	kõrged ootused	1	Referents		1	Referents	
	madalad ootused	1,43	0,77-2,66	0,255	3,12	1,69-5,77	<0,001
Vanematepoolne toetus	kõrge toetus	1	Referents		1	Referents	
	madal toetus	0,94	0,52-1,70	0,824	1,41	0,77-2,55	0,263
Vanematepoolne julgustamine	pidev julgustamine	1	Referents		1	Referents	
	vähene julgustamine	2,33	1,35-4,00	0,002	2,10	1,21-3,63	0,008
Eakaaslaste toetus	kõrge toetus	1	Referents		1	Referents	
	madal toetus	2,22	1,26-3,92	0,006	4,38	2,44-7,86	<0,001
Õpetajatepoolne toetus	kõrge toetus	1	Referents		1	Referents	
	madal toetus	1,20	0,70-2,04	0,515	1,49	0,87-2,57	0,148
Keskkondlikud võimalused	rohked võimalused	1	Referents		1	Referents	
KA harrastamiseks	vähesed võimalused	1,75	1,03-2,98	0,038	2,88	1,66-5,01	<0,001
	spordivahendite hea	1	Referents		1	Referents	
KA harrastamiseks vajalike	kättesaadavus						
spordivahendite kättesaadavus	spordivahendite	1,40	0,81-2,52	0,231	2,00	1,14-3,49	0,015
	piiratud kättesaadavus						

KA – kehaline aktiivsus; Kõrge risk (25% madalama KA), keskmine risk (50% keskmise KA), madal risk (25% kõrgeim KA); OR – šansisuhe (*odds ratio*);

CI – usaldusvahemik (*confidence interval*)

Tabelis 5. on välja toodud tüdrukute šanss kuuluda erinevate parameetrite alusel kõrge riskiga gruppi võrreldes keskmise ja madala riskiga kehalise aktiivsuse gruppidega. Suurenenud risk kuuluda kõrge riskiga kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes keskmise riskiga kehalise aktiivsuse grupiga oli tüdrukutel, kelle emakeeleks oli vene keel ($OR=1,70$), kes ei osalenud treeningutel ($OR=4,67$), kes ei nautinud kehalise aktiivsusega tegelemist ($OR=1,96$), kellel olid madalad sotsiaalsed ootused ($OR=2,19$) ning madal eakaaslaste toetus ($OR=2,89$).

Võrreldes kõrge riskiga kehalise aktiivsuse gruppi madala riskiga kehalise aktiivsuse grupiga, oli suurenenud risk kuuluda kõrge riskiga gruppi tüdrukutel, kes ei osalenud treeningutel ($OR=6,74$), ei nautinud kehalise aktiivsusega tegelemist ($OR=3,03$), ei tundnud ennast kehalises aktiivsuses kompetentsena ($OR=3,13$), kellel olid madalad sotsiaalsed ootused ($OR=3,52$), madalad funktsionaalsed ootused ($OR=1,93$), vähene vanemate toetus ($OR=2,47$), madal eakaaslaste toetus ($OR=3,57$) ning spordivahendite piiratud kättesaadavus ($OR=2,21$).

Tabel 5. Šanss kuuluda kõrge vs keskmise riskiga kehalise aktiivsuse gruppi ning kõrge vs madala riskiga kehalise aktiivsuse gruppi tüdrukutel.

		TÜDRUKUD					
		Kõrge riskiga vs keskmise riskiga grupp			Kõrge riskiga vs madala riskiga grupp		
		OR	CI	p	OR	CI	p
Emakeel	Eesti	1	Referents		1	Referents	
	Vene	1,70	1,03-2,81	0,037	1,18	0,69-2,00	0,546
Elukoht	linn	1	Referents		1	Referents	
	maapiirkond	1,15	0,64-2,07	0,637	1,57	0,80-3,08	0,189
Ekraani aeg	madal ekraani aeg	1	Referents		1	Referents	
	kõrge ekraani aeg	1,22	0,77-1,95	0,399	1,65	0,99-2,75	0,057
Treeningutel osalemine	osaleb	1	Referents		1	Referents	
	ei osale	4,67	2,83-7,71	<0,001	6,74	3,81-11,92	<0,001
KA nautimine	naudib	1	Referents		1	Referents	
	ei naudi	1,96	1,07-3,58	0,029	3,03	1,61-5,69	0,001
KA tajutud kompetentsus	kompetentne	1	Referents		1	Referents	
	ebakompetentne	1,14	0,70-1,85	0,611	3,13	1,84-5,34	<0,001
Sotsiaalsed ootused	kõrged ootused	1	Referents		1	Referents	
	madalad ootused	2,19	1,18-4,04	0,013	3,52	1,85-6,68	<0,001
Funktsionaalsed ootused	kõrged ootused	1	Referents		1	Referents	
	madalad ootused	1,69	0,98-2,92	0,057	1,93	1,08-3,47	0,028
Vanematepoolne toetus	kõrge toetus	1	Referents		1	Referents	
	madal toetus	1,41	0,79-2,53	0,243	2,47	1,35-4,53	0,004
Vanematepoolne julgustamine	pidev julgustamine	1	Referents		1	Referents	
	vähene julgustamine	1,45	0,89-2,38	0,139	1,66	0,96-2,86	0,069
Eakaaslaste toetus	kõrge toetus	1	Referents		1	Referents	
	madal toetus	2,89	1,75-4,75	<0,001	3,57	2,08-6,13	<0,001
Õpetajatepoolne toetus	kõrge toetus	1	Referents		1	Referents	
	madal toetus	1,10	0,70-1,80	0,711	1,24	0,72-2,12	0,437
Keskkondlikud võimalused	rohked võimalused	1	Referents		1	Referents	
KA harrastamiseks	vähesed võimalused	1,31	0,82-2,10	0,266	0,88	0,53-1,47	0,619
KA harrastamiseks	spordivahendite hea	1	Referents		1	Referents	
	kättesaadavus						
vajalike spordivahendite	spordivahendite	1,44	0,88-2,35	0,143	2,21	1,30-3,77	0,003
kättesaadavus	piiratud kättesaadavus						

KA – kehaline aktiivsus; Kõrge risk (25% madalama KA), keskmine risk (50% keskmise KA), madal risk (25% kõrgeim KA); OR – šansisuhe (*odds ratio*);

CI – usaldusvahemik (*confidence interval*)

5. Arutelu

Käesoleva töö eesmärk oli välja selgitada isiklike-, sotsiaalsete- ja keskkondlike tegurite seos Eesti 6. klasside õpilaste kehalise aktiivsusega ning mil määral üks või teine tegur seda mõjutab. Just koolinoorte vanuserühmas (10.–14. aastaste) kujunevad suurel määral välja hoiakud kehalise aktiivsuse ja tervisekäitumise suhtes. Kuna koolinoorte liikumisaktiivsus on pidevalt vähenenud, siis seda olulisem on välja selgitada antud negatiivse tendentsi täpsed põhjused ning otsida neile tõendus põhiseid lahendusi. Käesolevas magistritöös saadud tulemusi saab kasutada erinevate meetmete väljatöötamiseks, mis suunaksid Eesti koolinoori olema rohkem kehaliselt aktiivsed.

5.1. Koolinoorte kehaline aktiivsus

Varasemalt on leitud, et koolinoorte (10.–14. aastaste) vanuserühmas on poisid võrreldes tüdrukutega kehaliselt aktiivsemad (Bailey et al., 2012; Jaakkola & Washington, 2013; Verloigne et al., 2012; Wang et al., 2014). Sama kinnitavad ka varem Eestis läbiviidud uuringud. Eesti kooliõpilaste (vanus 11-15 aastat) tervisekäitumise uuringus raporteerisid 16% poistest ja 12% tüdrukutest, et osalevad iga päev vähemalt 60 minuti vältel mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalistes tegevustes (TAI, 2012). Ka käesolevas töös leiti, et poisid olid võrreldes tüdrukutega kehaliselt aktiivsemad. Kehalise aktiivsuse skoor oli poistel $2,97 \pm 0,90$ punkti ning tüdrukutel $2,76 \pm 0,82$ punkti. Sageli mõjutab koolinoorte kehalist aktiivsust treeningutel osalemine (Tannehill et al., 2015; Uijtdewilligen et al., 2011). Kuigi antud töös treeningutel osalemise võrdluses statistiliselt olulisi erinevusi sugude vahel ei esinenud (65,2% kõikidest uuringus osalenud poistest ja 63,2% kõikidest tüdrukutest osalevad sportlikel treeningutel), oli siiski treeningutel osalemine väga suur kehalise aktiivsuse mõjutaja. Nendel poistel ja tüdrukutel, kes ei osalenud treeningutel, oli umbes seitse korda suurem tõenäosus kuuluda madala kehalise aktiivsusega gruppi. Kuna treeningutel osalemine on üks suurimaid kehalise aktiivsusega tegelemise mõjutajaid, siis on oluline suunata lapsed tegelema neile meeldiva spordialaga ja seeläbi tõsta nende kehalist aktiivsust.

5.2. Isiklike tegurite seos kehalise aktiivsusega

Põhilised isiklikud tegurid, mis mõjutavad koolinoorte kehalist aktiivsust, on antud tegevuse meeldivus (Juan et al., 2010; Ommundsen et al., 2008; Thing & Ottesen, 2013), soov leida sõpru ja nendega aega veeta (Iannotti et al., 2009; Ommundsen et al., 2008; Thing & Ottesen, 2013). Korrelatsiooni analüüsist selgus, et nii poisid kui ka tüdrukud, kes nautisid kehalise aktiivsusega tegelemist ja kellel olid kõrgemad sotsiaalsed ootused, olid ka kehaliselt aktiivsemad. Samas oli nendel poistel, kes ei tundnud kehalisest aktiivsusest rõõmu, umbes viis korda suurem võimalus ja tüdrukutel umbes kolm korda suurem võimalus kuuluda kõrge riskiastmega kehalise aktiivsuse gruppi (st. neil on madal kehaline aktiivsus). Sellest järeldub, et hoidmaks koolinoori kehaliselt aktiivsetena, on oluline leida igale õpilasele sobiv spordiala või kehaline tegevus, mis pakuks õpilasele rõõmu ja võimaluse sõprade- või kaasõpilastega suhelda ning aktiivselt koos aega veeta.

Kehalisele aktiivsusele avaldavad mõjutavad ka funktsionaalset laadi isiklikud tegurid, nagu näiteks soov omandada mingeid spetsiifilisi oskusi (Ommundsen et al., 2008; Smith & Parr, 2007; Thing & Ottesen, 2013), üldine kehaline vormisolek ning tugev tervis, mida üritatakse saavutada kehalisi tegevusi harrastades (Ommundsen et al., 2008; Smith et al., 2004; Smith & Parr, 2007; Thing & Ottesen, 2013). Noored tunnetavad oma keha kui „füüsilist kapitali” ning neid iseloomustab see, kuidas nad ennast kehaliselt väljendavad (Shilling, 2010). Käesoleva uuringu tulemused näitasid, et kehalise aktiivsuse skoor oli kõrgem neil poistel ja tüdrukutel, kes tundsid ennast kehalise aktiivsusega tegeledes kompetentsena ning kellel olid kõrgemad funktsionaalsed ootused. Poistel ja tüdrukutel, kes ei tunne ennast kehalistes tegevustes kompetentsena, on kolm korda suurem tõenäosus kuuluda kõrge riskiastmega kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes madala riskiastmega kehalise aktiivsuse grupiga. Sellest võiks järeldada, et õpetaja, treeneri ja lapsevanema roll koolinoorte sportlike valikute suunamisel, toetamisel ja juhtimisel on väga oluline. Koolitunnis või treeningul tuleb lastele valida jõukohased harjutused, vajadusel neid erinevate võimetega laste suhtes sobilikult kohandada. Eesmärgiks peab olema selline lähenemine, et võimalikult paljud õpilased tunnetaksid harjutuste käigus oma osavust, positiivseid emotsioone ja edasiminekut.

Kolm korda suurema tõenäosusega kuulusid kõrge riskiastmega gruppi ehk olid kehaliselt inaktiivsed need poisid kellel on madalad ootused oma kehaliste võimete suhtes võrreldes

madala riskiastmega kehalise aktiivsuse grupiga ehk nendega, kes olid kehaliselt aktiivsed. Tüdrukute puhul oli antud näitaja madalam – neil oli umbes kaks korda suurem risk kuuluda kõrge riskiastmega gruppi. See näitab, et madalad ootused oma kehaliste võimete suhtes võivad mõjutada enam poiste kehalist aktiivsust. Põhjus võib olla selles, et poisid peavad tüdrukutest enam oluliseks oma füüsilist tugevust ja erinevaid kehalisi oskusi. Seega, kui ootused nende tegurite suhtes on madalad, siis ka kehalise aktiivsuse tase on madal. Sellest tulenevalt on oluline, et koolinoored seaksid endale realistlikuid eesmärgi. Õpetaja, treeneri ja lapsevanema roll on siinkohal koolinoorte toetamine, vajadusel nende suunamine ja abistamine.

5.3. Sotsiaalsete tegurite seos kehalise aktiivsusega

Peamised sotsiaalsed tegurid, mis mõjutavad koolinoorte kehalist aktiivsust, on tajutud julgustamine ning sotsiaalne osalemine (Ommundsen et al., 2008). Varasemad uuringud on leidnud, et vanematepoolne julgustamine on eriti oluline lapse suunamisel treeningutele ning vältimaks treeninggrupist väljalangemist (Ommundsen et al., 2006; Welk et al., 2003). Käesolev uuring näitas, et poistel, kes tajusid vanematepoolset julgustamist kehalise aktiivsusega tegelemiseks, oli ka kõrgem kehalise aktiivsuse skoor. Samas tüdrukute puhul sellist seost ei leitud. Veel enam, poisid, kes tajuvad vähest vanematepoolset julgustamist, kuuluvad umbes kaks korda suurema tõenäosusega kõrge riskiastmega kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes keskmise ja madala riskiastmega kehalise aktiivsuse grupiga. Sellest võib järeldada, et vältimaks poiste sattumist kehalise aktiivsuse riskirühma, on oluline vanematepoolne julgustamine nii spordiala valikul kui ka selle harrastamise vältel.

Varasemad uuringud on leidnud, et sportimisharjumuse kujunemine ning selle püsivus sõltub enam vanematepoolsest toetusest (Rhodes et al., 2013; Welk et al., 2003). Lisaks vanematepoolsele toetusele on oluline ka sõprade, klassikaaslaste ja õpetajatepoolne toetus (Kantanista et al., 2013; Mersh & Fairclough, 2010; Ommundsen et al., 2006). Antud uuringu puhul oli nii poistel kui tüdrukutel kehalise aktiivsuse skoor kõrgem neil, kes tajusid kõrgemat vanematepoolset- ja eakaaslaste toetust. Need poisid, kes viibivad harva eakaaslastega õues või teevad koos sporti, kuuluvad enam kui neli ja tüdrukud enam kui kolm korda suurema tõenäosusega kõrge riskiastmega kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes madala riskiastmega kehalise aktiivsuse grupiga. Antud tulemustele toetudes võib väita, et eakaaslaste toetus on treeningutel osalemise kõrval üks peamisi tegureid, mis mõjutab

koolinoorte kehalist aktiivsust. Siinkohal on oluline, et lapsel oleks hea läbisaamine oma klassi- või trennikaaslastega, siis leiduks ka sõpru, kellega koos sportida. Nii on laps huvitatud kehalise aktiivsusega tegelema, sest ta tajub ühtekuuluvustunnet meeldiva grupiga ning sportimise käigus saab sõprade seltsis aega veeta. Samuti selgus, et tüdrukud, kelle vanemad käivad nendega harva võistlustel kaasas või koos sportimas, kuuluvad enam kui kaks korda suurema tõenäosusega kõrge riskiastmega kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes madala riskiastmega kehalise aktiivsuse grupiga. Poiste puhul sellist seost ei leitud. Sellest võib järeldada, et tüdrukutel mõjutab kehalist aktiivsust rohkem vanematepoolne toetus, ent poistel pigem vanematepoolne julgustamine.

Erinevalt Ommundsen et al., (2006) ja Mersh & Fairclough (2010) uuringust ei leitud statistiliselt olulist seost õpetajatepoolse toetuse ning kehalise aktiivsuse vahel. Üks põhjus võis olla see, et käesolevas uuringus keskenduti üldisele kehalisele aktiivsusele mistahes toimumiskohas. Samas eelpool mainitud uuringutes vaadeldi kehalist aktiivsust, mis toimus põhiliselt koolis või kooli huviringide raames, mida juhendavad üldjuhul õpetajad. Seega, kehaliste tegevuste puhul, mis toimuvad kooli juhtimisel, on oluline õpetajatepoolne julgustamine ja toetus õpilastele. Kooliväliste kehaliste tegevuste korral on olulised pigem vanemate ja sõprade julgustamine ning toetus.

5.4. Keskkondlike tegurite seos kehalise aktiivsusega

Peamised keskkondlikud tegurid, mis mõjutavad koolinoorte kehalist aktiivsust on sobilike vahendite- ja spordirajatiste võimalused (Loucaides, 2009; Patnode et al., 2010; Sanderock et al., 2010) ning teenuste mitmekesisus ja nende kättesaadavus (Davison & Lawson, 2006; Patnode et al., 2010).

Varasemalt on leitud, et elukoht (linna või maapiirkond) ei ole koolinoorte kehalise aktiivsuse mõjuteguritest määrava tähtsusega (Liu et al., 2008; Sanderock et al., 2010). Sarnased tulemused saadi ka käesolevast uuringust, kus elukoha ja kehalise aktiivsuse vahel statistiliselt olulisi seoseid ei leitud. Elukoha mõju kehalisele aktiivsusele avaldub pigem kaudselt, sest maa piirkondades võib olla vähem võimalusi organiseeritud sporditegemiseks. Rohkemate sportimisvõimaluste kasutamiseks tuleb lähedal asuvasse linna sõita, mis võtab aega ning tuleb mõelda ka transpordile trenni ja tagasi koju. Linnades on organiseeritud sportimisvõimalusi rohkem, kuid on rohkem ka teisi

ajaveetmise võimalusi, mis konkureerivad noorte vabale ajale (Mota et al., 2008). Nii poistel kui tüdrukutel oli kehaline aktiivsus statistiliselt oluliselt positiivselt seotud sportimiseks sobilike vahendite ja spordirajatiste kättesaadavusega. Näiteks on kodu lähedal mänguväljakud või spordisaal, mida on võimalik kasutada; koolis / kodu lähedal on võimla, staadion või ujula. Poisid kui ka tüdrukud, kellel on spordivahendite ja –rajatiste piiratud kättesaadavus, kuuluvad umbes kaks korda suurema tõenäosusega kõrge riskiastmega kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes madala riskiastmega kehalise aktiivsuse grupiga. Seega, mida vähem spordirajatisi antud piirkonnas koolinoortele kasutamiseks leidub, seda madalam on ka kehalise aktiivsuse tase.

Poistel, kelle ümbruskonnas elab vähe mängukaaslast või puudub sobilik koht sportimiseks ja mängimiseks, on suurenenud šanss ($OR=1,75$) kuuluda kõrge riskiga kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes keskmise riskiga kehalise aktiivsuse grupiga. Samuti on neil suurenenud šanss ($OR=2,88$) kuuluda kõrge riskiga kehalise aktiivsuse gruppi võrreldes madala riskiga kehalise aktiivsuse grupiga. Tüdrukute puhul sellist seost ei leitud. Antud tulemustele toetudes võib järeldada, et vähesed keskkondlikud võimalused kehalise aktiivsusega tegelemiseks mõjutavad koolinoorte vanuserühmas enam poisse kui tüdrukuid. Selleks, et suurendada koolinoorte kehalist aktiivsust, tuleb ümbritsevat keskkonda kujundada nii, et see oleks lastele ohutu ning võimaldaks kodu läheduses mängida ja sportida.

5.5. Uuringu tugevused ja piirangud

Uuringu tugevusteks võib pidada vaatlusaluste hulka ning nende erinevat tausta elukoha ja õppekeele osas, mis tagab Eesti kontekstis valimi esinduslikkuse. Lisaks see, et uuring viidi läbi Tartu Ülikooli haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskuse projekti „Tervisedenduse tulemuslikkus Eesti koolides (TerVE kool)” raames. Projektiga tegeles mitmeid spetsialiste. Erinevate uurimisteemade käsitlemine ja uuringute läbiviimine oli professionaalselt koordineeritud ning juhendatud.

Uuringu piiranguteks võib nimetada kooliõpilaste kehalise aktiivsuse määramist küsimustikega, mis on mõnevõrra subjektiivne. Antud osas oleks täpsemaid tulemusi andnud aktiivsusemonitoride kasutamine.

6. Järeldused

1. Isiklikest teguritest mõjutavad kehalist aktiivsust positiivselt nii poistel kui ka tüdrukutel selle meeldimine, ennast kehalises aktiivsuses kompetentsena tundmine, kõrge sotsiaalsed- ja funktsionaalsed ootused.
2. Sotsiaalsetest teguritest mõjutavad Eesti koolinoorte kehalist aktiivsust poistel eakaaslaste toetus ja vanematepoolne julgustamine ning tüdrukutel eakaaslaste- ja vanematepoolne toetus.
3. Keskkondlikest teguritest mõjutavad Eesti koolinoorte kehalist aktiivsust nii poistel kui tüdrukutel vajalike spordivahendite kättesaadavus, lisaks mõjutavad poistel kehalist aktiivsust ka keskkondlikud võimalused kehalise aktiivsuse harrastamiseks.

Kasutatud kirjandus

1. Bailey D, Fairclough S, Savory L, Denton S, Pang D et al. Accelerometry-assessed sedentary behaviour and physical activity levels during the segmented school day in 10-14-year-old children: the HAPPY study. *Eur J Pediatr* 2012; 171; 1805 – 1813.
2. Caspersen C, Powell K, Christenson G. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*, 1985; 100 : 126 – 131.
3. Datar A, Nicosia N, Shier V. Parent perceptions of Neighborhood Safety and Children's Physical Activity, Sedentary Behavior, and Obesity: Evidence from a National Longitudinal Study. *Am J Epidemiol* 2013; 15 : 1065 – 1073.
4. Davison K, Lawson C. Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. *Int J Behav Nutr Phy* 2006; 3 : 19. doi:10.1187/1479-5868-3-19.
5. EHIS (Eesti Hariduse Infosüsteem). Statistikabelid 2015.
<http://www.hm.ee/ehis/statistika.html>, 26.03.2015.
6. Graham D, Wall M, Larson N, Neumark-Sztainer D. Multicontextual Correlates of Adolescent Leisure-Time Physical Activity. *Am J Prev Med* 2014; 46 : 605 – 616.
7. Hagger M, Chatzisarantis N, Barkoukis V, Wang J, Baranowski J. Perceived Autonomy Support in Physical Education and Leisure-Time Physical Activity: A Cross-Cultural Evaluation of the Trans-Contextual Model. *J Educ Psychol* 2005; 97 (3) : 376 – 390.
8. Hallal P, Victora C, Azevedo M, Wells J. Adolescent Physical Activity and Health. *Sports Med* 2006; 36 : 1019 – 1030.
9. Hoos M, Gerver W, Kester A, Westerterp K. Physical activity levels in children and adolescents. *Int J Obesity* 2003; 27 : 605 – 609.
10. Iannotti R, Janssen I, Haug E, Kololo H, Annaheim B et al. Interrelationships of adolescent physical activity, screen-based sedentary behaviour, and social and psychological health. *Int J Public Health* 2009; 54: 191 – 198.

11. Jaakkola T, Washington T. The relationship between fundamental movement skills and self-reported physical activity during Finnish junior high school. *Phys Educ Sport Peda* 2013; 18 (5) : 492 – 505.
12. Juan F, Bengoechea E, Montes M, Bush P. Role of Individual and School Factors in Physical Activity Patterns of Secondary-Level Spanish Students. *J School Health* 2010; 80 (2) : 88 – 95.
13. Kantanista A, Osinski W, Bronikowski M, Tomczak M. Physical activity of underweight, normal weight and overweight Polish adolescents: The role of classmate and teacher support in physical education. *Eur Phy Edu Rev* 2013; 19 (3) : 347 – 359.
14. Liu J, Bennett K, Harun N, Probst J. Urban-Rural Differences in Overweight Status and Physical Inactivity Among US Children Aged 10-17 Years. *J Rural Health* 2008; 24 : 407 – 415.
15. Loucaides C. School Location and Gender Differences in Personal, Social, and Environmental Correlates of Physical Activity in Cypriot Middle School Children. *J Phys Act Health* 2009; 6 : 722 – 730.
16. Lundquist P, Särndal C-E. Aspects of Responsive Design for the Swedish Living Conditions Survey. Statistics Sweden, Research and Development Department 2012. http://www.scb.se/statistik/publikationer/OV9999_2012A01_BR_X103BR1201.pdf, 2.04.2015.
17. Mersh R, Fairclough S. Physical activity, lesson context and teacher behaviours within the revised English National Curriculum for Physical Education: A case study of one school. *Eur Phy Edu Rev* 2010; 16 (1) : 29 – 45.
18. Mota J, Santos M, Ribeiro J. Differences in Leisure-Time Activities According to Level of Physical Activity in Adolescents. *J Phys Act Health* 2008; 5 : 286 – 293.
19. Ommundsen Y, Klasson-Heggebo L, Anderssen S. Psycho-social and environmental correlates of location-specific physical activity among 9- and 15-year old Norwegian boys and girls: the European Youth Heart Study. *Int J Behav Nutr Phy Activ* 2006; 3: 32. doi:10.1186/1479-5868-3-32.
20. Ommundsen Y, Page A, Ku P-W, Cooper A. Cross-cultural, age and gender validation of a computerised questionnaire measuring personal, social and

environmental associations with children's physical activity: the European Youth Heart Study. *Int J Behav Nutr Phy Activ* 2008; 5 : 29. doi:10.1186/1479-5868-5-29.

21. Patnode C, Lytle L, Erickson D, Sirard J, Barr-Anderson D et al. The relative influence of demographic, individual, social, and environmental factors on physical activity among boys and girls. *Int J Behav Nutr Phy Activ* 2010; 7 : 79. doi:10.1186/1479-5868-7-79
22. Rhodes R, Berry T, Craig C, Faulkner G, Latimer-Cheung A et al. Understanding Parental Support of Child Physical Activity Behavior. *Am J Health Behav* 2013; 37 : 469 – 477.
23. Salmon J, Booth M, Phongsavan P, Murphy N, Timperio A. Promoting Physical Activity Participation among Children and Adolescents. *Epidemiol Rev* 2007; 29: 144 – 159.
24. Sandercock G, Angus C, Barton J. Physical activity levels of children living in different built environments. *Prev Med* 2010; 50 : 193 – 198.
25. Shilling C. Exploring the society-body-school nexus: theoretical and methodology issues in the study of body pedagogics. *Sport Educ Soc* 2010; 15 (2) : 151 – 167.
26. Smith A, Green K, Roberts K. Sports Participation and the „Obesity/Health Crisis”. *Int Rev Sociol Sport* 2004; 39 (4) : 457 – 464.
27. Smith A, Parr M. Young people's views on the nature and purposes of physical education: a sociological analysis. *Sport Educ Soc* 2007; 12 (1) : 37 – 58.
28. Strong W, Malina R, Blimkie C, Daniels S, Dishman R et al. Evidence Based Physical Activity for School-Age Youth. *J Pediatr* 2005; 146 : 732 – 737.
29. Zach S, Zeev A, Dunskey A, Goldbourt U, Shimony T et al. Perceived body size versus healthy body size and physical activity among adolescents – Results of a national survey. *Eur J Sport Sci* 2013; 13 (6) : 723 – 731.
30. TAI (Tervise Arengu Instituut). Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine. 2009/2010 õppeaasta Eesti HBSC uuringu raport, Tallinn 2012.
31. Tannehill D, MacPhail A, Walsh J, Woods C. What young people say about physical activity: the Children's Sport Participation and Physical Activity (CSPPA) study. *Sport Educ Soc* 2015; 20 (4) : 442 – 462.

32. Thing L, Ottesen L. Young people's perspectives on health, risks and physical activity in a Danish secondary school. *Health Risk Soc* 2013; 15 (5) : 463 – 477.
33. Uijtdewilligen L, Nauta J, Singh A, Mechelen W, Twisk J et al. Determinants of physical activity and sedentary behaviour in young people: a review and quality synthesis of prospective studies. *Brit J Sport Med* 2011; 45 (11) : 896 – 905.
34. Verloigne M, Lippevelde W, Maes L, Yildirim M, Chinapaw M et al. Levels of physical activity and sedentary time among 10- to 12-year-old boys and girls across 5 European countries using accelerometers: an observational study within the ENERGY-project. *Int J Behav Nutr Phy Activ* 2012; 9 : 34. doi: 10.1186/1479-5868-9-34.
35. Wang J, Liu W, Koh K, Lim C. Differences in Daily Step Counts among Primary, Secondary, and Junior College Students in Singapore. *J Youth Stud* 2014; 17 (2) : 95 – 102.
36. Welk G, Wood K, Morss G. Parental Influences on Physical Activity in Children: An Exploration of Potential Mechanisms. *Pediatr Exerc Sci* 2003; 15 : 19 – 33.
37. Welk G. The Youth Physical Activity Promotion Model: A Conceptual Bridge Between Theory and Practice. *Quest* 1999; 51 : 5 – 23.
38. WHO (World Health Organization). Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children study: international report from the 2009 / 2010 survey, Europe, Estonia 2012. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf, 18.04.2015

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina Gert Voomets

(sünnikuupäev: 17.09.1990)

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

“Isiklike-, sotsiaalsete- ja keskkondlike tegurite seos Eesti 6. klasside koolinoorte kehalise aktiivsusega”,

mille juhendaja on Evelin Lätt,

reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus 18.05.2015